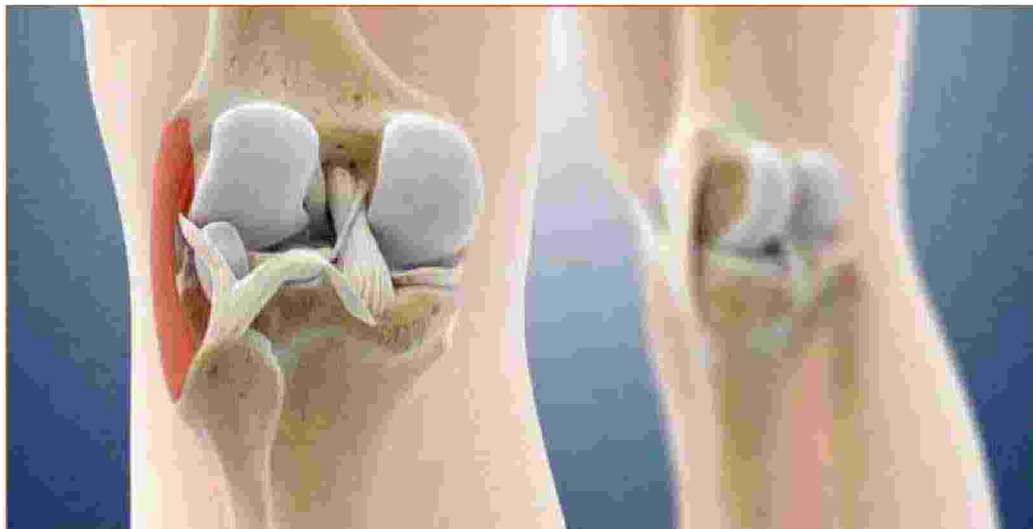




La costruzione di organi e tessuti

Coltivata in laboratorio da cellule staminali adulte riprogrammate. I primi test su animali hanno dato buoni risultati



È stata ottenuta in provetta la cartilagine contro l'artrosi

ROMA — Continua ad allungarsi l'elenco di organi e tessuti costruiti in laboratorio. L'ultima 'arrivata', grazie al lavoro del gruppo del Centro di ricerca giapponese sulle cellule staminali dell'università di Kyoto, coordinato da Noriyuki Tsumaki, è la cartilagine in grado di riparare i danni dell'artrosi, coltivata in laboratorio a partire da cellule staminali adulte riprogrammate. I primi test fatti su animali hanno dato risultati promettenti, anche se la strada perché diventi una terapia diffusa è ancora lontana. Quello dell'artrosi, con dolori a ginocchia e articolazioni, è un problema piuttosto diffuso soprattutto in età più avanzata. Solo nel nostro Paese, secondo i dati della Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia (Siot), questa patologia affligge il 50% delle persone che superano i 60 an-

Ma la strada perché diventi una terapia diffusa è ancora lontana

ni, colpendo in totale quattro milioni. Un disturbo invalidante, che come spiega lo studio pubblicato sulla rivista Stem Cell Reports, è spesso causato dalla perdita di cartilagine ialina. Quest'ultima è il tessuto che riveste le articolazioni, costituito da cellule chiamate condrociti, e che non può rigenerarsi. Una delle tecniche di trattamento più diffuse è quella del trapianto di condrociti prelevati dallo stesso paziente e poi coltivati in laboratorio perché si espandano. Se però la coltura non è fatta a regola d'arte, i condrociti possono dar origine ad una cartilagine di minor qualità che una volta trapiantata diventa fibrosa.

Per questo la tecnica messa a punto in Giappone non parte dai condrociti, ma li riprogramma fino a farli tornare 'bambini' e indifferenziati. Espandendo queste cellu-

le si ottiene la cartilagine 'giusta' per risanare le articolazioni danneggiate dall'artrosi. Quindi i ricercatori hanno trapiantato queste cellule in topi, ratti e piccoli maiali, con risultati positivi.

Per i ricercatori «sono risultati preliminari, ma danno buone indicazioni sulla sicurezza. Il prossimo passo sarà fare un trapianto su animali più grandi». Secondo Ranieri Cancedda, coordinatore del corso di studi in Biotecnologie dell'università di Genova, è un risultato «interessante per la conoscenza dei meccanismi cellulari, ma di difficile applicazione terapeutica — spiega — perché si tratta di una tecnica molto costosa per la coltura e anche la logistica. Potrà quindi essere usata per pochi pazienti e casi più gravi».

Vi sono invece altre tecniche «più tradizionali e semplici — conclude — con risultati simili, come la pulitura chirurgica della lesione, l'uso di biomateriali e l'iniezione di sostanze rigenerative».

